

Isabel Patrícia Magalhães Ribeiro

Implicações da COVID-19 no Estado de Saúde Oral

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade Ciências Saúde

Porto, 2021

Isabel Patrícia Magalhães Ribeiro

Isabel Patrícia Magalhães Ribeiro

Implicações da COVID-19 no Estado de Saúde Oral

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade Ciências Saúde

Porto, 2021

Isabel Patrícia Magalhães Ribeiro

Isabel Patrícia Magalhães Ribeiro

Implicações da COVID-19 no Estado de Saúde Oral

Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa

como parte dos requisitos para obtenção do grau de

Mestre em Medicina Dentária.

Resumo

No contexto da pandemia por SARS-CoV-2, em 2020 foram implementadas medidas para uma gestão controlada da propagação de contágio, minimizando ao máximo o risco de transmissão do vírus.

A Direção Geral da Saúde legislou normas e recomendações que conduziram à interrupção da atividade nos consultórios e clínicas de medicina dentária em março daquele ano, e à retoma daquela atividade dois meses depois. Em que, para além das precauções universais, recomendou-se a adoção de medidas que assegurem a proteção pelo contágio através de gotículas e aerossóis contaminados. Esta doença é de fácil e rápido contágio, visto que a sua principal via de transmissão é por contacto direto com gotículas salivares portadoras do vírus.

Os resultados desta revisão revelaram que as principais alterações orais associadas à COVID-19 são os distúrbios do paladar, xerostomia e ulcerações. Diversas manifestações orais foram observadas, contudo, não há evidências suficientes que comprovem uma relação de causalidade com a infeção por COVID-19. As implicações da COVID-19 no estado de saúde oral assentam na privação no acesso aos cuidados de saúde oral na fase de mitigação da COVID-19, o subdiagnóstico das manifestações orais na fase inicial da pandemia, e atualmente, desconhece-se uma associação cientificamente consistente entre a COVID-19 e as manifestações orais da doença.

Palavras Chaves: Clínicas Dentárias, Pesquisa de saúde oral, Diagnóstico oral, Doenças orais, Reabilitação Oral, Gestão da consulta de medicina dentária, Saúde Pública Oral, Controlo da infeção, Transmissão, Virologia, Doenças Clínicas, Epidemiologia, Tratamento, Candidíase, Língua Geográfica, Condições orais, Herpes simplex recorrente, SARS-CoV-2, COVID-19, Colutórios Orais.

Abstract

In the context of the SARS-CoV-2 pandemic, in 2020 measures were implemented for a controlled management of the spread of contagion, minimizing the risk of virus transmission as much as possible.

The General Directorate of Health legislated norms and recommendations that led to the interruption of activity in dental offices and clinics in March of that year, and the resumption of that activity two months later. In which, in addition to universal precautions, the adoption of measures to ensure protection from contagion through contaminated droplets and aerosols was recommended. This disease is easy and fast to spread, as its main transmission route is through direct contact with salivary droplets carrying the virus. The results of this review revealed that the main oral alterations associated with COVID-19 are taste disturbances, xerostomia and ulcerations. Several oral manifestations were observed, however, there is insufficient evidence to prove a causal relationship with COVID-19 infection. The implications of COVID-19 in the oral health status are based on the deprivation of access to oral health care in the mitigation phase of COVID-19, the underdiagnosis of oral manifestations in the initial phase of the pandemic, and currently, a scientific association is unknown. consistent between COVID-19 and the oral manifestations of the disease.

Key words: Dental Clinics, Oral Health Research, Oral Diagnosis, Oral Diseases, Oral Rehabilitation, Dental Practice Management, Oral Public Health, Infection Control, Transmission, Virology, Clinical Diseases, Epidemiology, Treatment, Candidiasis, Geographic Language, Conditions, Herpes simplex recurrent, SARS-CoV-2, COVID-19, Oral Rinse

Agradecimentos

A realização deste Projeto Final de Mestrado contou com prestigiados apoios e incentivos sem os quais não poderia tornar-se real e a quem ficarei eternamente grata, a todos levo no meu coração.

Aos meus Pais que fizeram os possíveis e impossíveis para que conseguisse terminar o curso. São os meus pilares, os meus ídolos, um exemplo a seguir para o meu futuro de luta, determinação e conquistas. Aos meus avós que são como os meus segundos pais, que sempre me deram apoio, carinho, compreensão e força, nunca me deixando desistir. A todos os meus amigos que sempre me acompanharam e sempre me deram força e ajuda deixando-me de coração cheio e por último, mas não menos importante, ao meu Médico Dentista Dr. Sérgio Barreto que acompanhou de perto toda a minha evolução, desde o secundário até ao término desta nova etapa da minha vida.

À minha mentora Professora Doutora Otília Lopes, pela orientação, amabilidade, disponibilidade, pelo seu saber, pelas críticas e opiniões, pela sua flexibilidade em solucionar todas as minhas dúvidas e os meus problemas, tratando-me sempre com o maior carinho e afeto.

Um obrigada a todos!

“Desistir...eu já pensei seriamente nisso, mas nunca me levei realmente a sério, é que tem mais chão nos meus olhos do que o cansaço nas minhas pernas, mais esperança nos meus passos, do que tristeza nos meus ombros, mais estrada no meu coração do que medo na minha cabeça”

Geraldo Eustáquio de Souza

Abreviaturas

- 1) COVID-19 - Doença por Coronavírus-2019
- 2) DGS- Direção Geral da Saúde
- 3) EPI- Equipamento de proteção individual
- 4) E. COLI- bactéria *Escherichia coli*
- 5) MERS-COV- Síndrome Respiratória do Médio Oriente
- 6) OMD - Ordem dos Médicos Dentistas
- 7) OMS- Organização Mundial da Saúde
- 8) PGA- Partículas geradores de aerossóis
- 9) PIPCO- Projeto Intervenção Precoce Cancro Oral
- 10) SARS- Síndrome respiratória aguda severa/Severe Acute Respiratory Syndrome
- 11) SARS- COV-2 - Síndrome respiratória aguda grave -coronavírus 2 / Severe acute respiratory syndrome coronavirus-2
- 12) SNS- Sistema Nacional de Saúde
- 13) SNS 24- Centro de Contacto do Serviço Nacional de Saúde
- 14) ARDS- Síndrome de dificuldade respiratória aguda)
- 15) UTI- Unidade de tratamento intensivo).
- 16) NDP- Doença Periodontal Necrosante

Índice

I.	Introdução	2
1.1	Enquadramento do tema	2
1.2	Metodologia	3
II.	Desenvolvimento	3
2.1	Propagação da COVID-19	3
2.2	Medicina Dentária e o contágio da COVID-19	5
2.3	Manifestações Orais da COVID-19	6
2.4	Periodontite e as suas implicações na COVID-19	7
2.5	Língua e COVID-19	9
III.	Discussão	9
IV.	Conclusão	11
V.	Bibliografia	13

I. Introdução

1.1 Enquadramento do tema

A Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou oficialmente a 12 de março de 2020 o estado de pandemia pelo vírus SARS-CoV-2, designando-o por COVID-19. A transmissão do SARS-CoV-2, segundo a OMS, ocorre por contacto próximo (<1 metro) ou por procedimentos que resultam da produção de aerossóis (OMS).

Assim, face ao risco e à fase de transmissão comunitária em que nos encontrávamos naquela altura, o governo português, através do despacho n.º 3301-A/2020 renovado pelo despacho n.º 3903-E/2020 obrigou à suspensão da atividade das clínicas e consultórios de Estomatologia, Medicina Dentária e Odontologia, sendo possível apenas realizar consultas nas situações de urgência e inadiáveis entre 30 de março e 2 de maio de 2020.

Na fase de mitigação da pandemia, para determinar o risco relativo de cada consulta de medicina dentária foram considerados três fatores principais, nomeadamente, a fase da pandemia, as características do paciente, e os procedimentos médico-dentários. Pelo que, no decorrer da pandemia, o agendamento das consultas de medicina dentária refletiu a preocupação de evitar a aproximação temporal e física de crianças e jovens adultos saudáveis com indivíduos com comorbidades ou mais de 65 anos. (DGS Norma 009/2020 e despacho governamental n.º 3301-A/2020). Adicionalmente, a duração e o intervalo entre consultas foram adaptados às características do paciente e aos procedimentos médico-dentários a realizar naquele contexto. (DGS).

A nível mundial, a COVID-19 veio alterar radicalmente a vida das pessoas, tanto em questões de saúde como na situação económico-social (Afonso *et al.*, 2020).

Relativamente às questões económico-sociais, podemos associá-las às situações dos estados de quarentena forçadas, para assim abrandar a curva do crescimento de pessoas infetadas. No campo da saúde, surgiram os problemas a nível dos transtornos metabólicos como por exemplo: obesidade, contribuindo para o aumento da prevalência da diabetes e hipertensão arterial, ficando mais suscetíveis à doença; o adiamento de tratamento de doenças crónicas; e a nível da saúde mental esta doença está a gerar stress, ansiedade e depressão (Afonso *et al.*, 2020).

Há perceção geral que durante a pandemia os pacientes evitaram recorrer às unidades de saúde com receio da propagação da COVID-19, ignorando sinais de alerta, adiando consultas de rotina e diagnóstico. No sentido de clarificar as implicações da COVID-19 na saúde oral dos

pacientes e contribuir para o seu conhecimento pelo médico dentista realizou-se esta revisão narrativa.

1.2 Metodologia

Para a elaboração da presente dissertação, o objetivo da pesquisa bibliográfica foi de recolher informação científica atual e relevante sobre o tema: Implicações da COVID-19 no Estado de Saúde Oral. Deste modo, realizou-se uma pesquisa na base de dados da *Medline (Pubmed)* com os termos MeSH: Clínicas Dentárias/Dental Clinics, Manifestações clínicas e orais /Clinical and oral manifestations, COVID-19, Afta/aphthous, gengivoestomatite /gengivostomatitis, Controle de infecção/infection control, coronavírus, exame oral /oral examination, Revisão /review. Foram usados os operadores booleanos “and” e “or”.

Os critérios de inclusão compreendem publicações relativas a seres humanos. Ainda, foram aplicados critérios de exclusão com o objetivo de limitar os resultados da pesquisa. Foram excluídas publicações cujo texto completo não estivesse disponível e artigos com pouca relevância científica ou que o título e o resumo não estivessem relacionados com o tema em causa.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e de exclusão, dos 41 artigos encontrados, apenas 20 foram considerados adequados para a elaboração da presente revisão bibliográfica, sendo que não foram considerados os artigos duplicados.

Para a realização da proposta de estudo foram utilizados 31 artigos com o intuito de justificar os métodos selecionados.

II. Desenvolvimento

2.1 Propagação da COVID-19

A Organização Mundial de Saúde anunciou a COVID-19 como pandemia no dia 12 de março de 2020. O SARS-COV-2 [2] foi o agente etiológico detectado na China no último trimestre de 2019 (OMS; Afonso *et al.*, 2020).

Geograficamente a pandemia expandiu-se em Portugal (fase de mitigação) e foi decretado estado de emergência nacional pelo Sr. Presidente da República a 18 de março, passaram a ser exigidas medidas adicionais de cuidados de saúde para conter a propagação da doença (OMS; Afonso *et al.*, 2020).

A propagação da pandemia evoluiu rapidamente, sendo que no final de março os 5 países com maior número de casos foram: China, Estados Unidos da América, Espanha, Alemanha e Itália. Até finais de abril estavam infetadas 2,9 milhões de pessoas e aproximadamente 202 597 óbitos (OMS; Afonso *et al.*, 2020).

A letalidade pela COVID-19 situa-se em 3%/4% numa estimativa da OMS. A maior parte de pessoas infetadas tinham idades compreendidas entre os 30 e os 79 anos, e nos pacientes que padeciam de uma doença crónica prévia (mais de metade) a taxa de letalidade por COVID-19 é maior (OMS; Afonso *et al.*, 2020).

No mesmo período, em Portugal houve 24 505 doentes com COVID-19 confirmados. Dentro deste número 59,2% são mulheres, 40,8% são homens havendo ainda 973 óbitos (taxa de letalidade de 3,9%). Em Portugal a faixa etária dos 0 aos 39 anos era de 0% de letalidade, dos 40 aos 49 anos era de 0,24%, dos 50 aos 59 anos era de 0,55% dos 60 aos 69 anos era de 2,67%, dos 70 aos 79 anos era de 8,40%, idades superiores a 80 anos era de 16,14%. Registam-se 1470 indivíduos recuperados (OMS; Iranmanesh *et al.*, 2021).

O período de incubação, para o SARS-COV-2 varia entre 5-6 dias, podendo ser de 2 dias ou prolongando-se até 14 dias. Aconselha-se uma vigilância médica e quarentena por um período de 14 dias aos pacientes que estiveram expostos, devido à elevada transmissão devemos manter um distanciamento físico de 2 metros (OMS; Afonso *et al.*, 2020).

O SARS-COV-2 em ambiente externo prevê-se que sobreviva até 72 horas em superfícies de plástico e ácido inoxidável, 24 horas no papel/cartão e menos de 4 horas em superfícies de cobre tendo haver com a temperatura e humidade. Em ambientes húmidos esse vírus pode sobreviver vários dias (OMS; Afonso *et al.*, 2020).

Os sintomas (sintomas mais comuns: febre, tosse seca, cansaço; sintomas menos comuns: tensão e dores musculares, dores de garganta, diarreia, conjuntivite, dor de cabeça, perda de paladar ou olfato, irritações na pele ou descoloração dos dedos das mãos ou dos pés; sintomas graves: dificuldade respiratória ou falta de ar, pressão ou dor no peito, perda da fala ou capacidade motora), permitem que se suspeite de infecção por SARS-COV-2 mas através de testes laboratoriais como amostras de zaragatoas orais e nasais, extratos de traqueia e nasofaringe, tecido pulmonar, saliva, expectoração, fezes e sangue podem ser isolados e usados para detectar o SARS-COV-2 através de técnicas moleculares. Todos estes testes dão-nos o diagnóstico definitivo (Afonso *et al.*, 2020).

A deteção se o indivíduo esteve exposto ao SARS-COV-2 é possível através de métodos imunológicos, que são os testes sorológicos (IgG e IgM). No entanto, neste método, há um risco elevado de encontrar falsos negativos (OMS; Afonso *et al.*, 2020).

2.2 Medicina Dentária e o contágio da COVID-19

O SARS-COV-2 tem uma estrutura dos Coronavírus com proteínas (proteína S) na sua membrana externa, e pode ligar-se a uma enzima humana denominada enzima conversora da angiotensina (ACE 2) do hospedeiro o que facilita a entrada do vírus nas células alvo. Esta enzima existe em grande quantidade nas glândulas salivares e língua, pelo que, poderá contribuir para a transmissão do vírus através da saliva por doentes assintomáticos (DGS).

Apesar de cientificamente não ter sido dado como provado, pensa-se que é possível que com a utilização instrumental rotatório ou ultrassônico e com irrigação ou jato de ar/água no consultório de medicina dentária, resulte na produção de aerossóis que possam levar à transmissão do SARS-COV-2 por dispersão aérea, (OMS).

As medidas adotadas para proteger os profissionais de saúde de Medicina Dentária definidas pela DGS na fase do aparecimento desta pandemia, implicou que os consultórios de medicina dentária e estomatologia fechassem a partir de 30 de março de 2020, podendo só atender casos urgentes e inadiáveis especificamente: abscesso periapical agudo, abscesso periodontal, atendimento cheque diagnóstico do PIPCO e utilização do cheque biópsia do PIPCO, consulta pós cirurgia ortognática, dor ou limitação súbitas de abertura bucal (doentes com disfunção temporo-mandibular), fratura de coroa ou ponte comprometendo a função mastigatória com dor e/ou infeção, fratura de prótese removível comprometendo a função mastigatória e/ou originando trauma, fratura de restauração ou perda de restauração provisória com dor associada (dentes vitais ou em tratamento endodôntico), fratura ou perda de aparelho ortodôntico removível de contenção com risco de recidiva, fratura, descimentação ou desajuste de aparelho ortodôntico fixo com dor ou infeção associada, hemorragia oral, implante não osteointegrado, lesão suspeita de patologia maligna, luxação da articulação temporo-mandibular com necessidade de redução, perda de coroa provisória ou definitiva com dor associada, perda de parafuso de cicatrização de um implante, peri-implantite, pericoronarite, periodontite apical aguda, ponte ou coroa desapertadas sobre implante, pulpíte irreversível, pulpíte reversível, remoção de sutura de ato cirúrgico recente e traumatismo dentário (qualquer tipo de traumatismo dentário exceto os que envolvam apenas esmalte e/ou não apresentem dor) (despacho governamental n.º 3301-A/2020).

2.3 Manifestações Oraís da COVID-19

O primeiro sintoma oral reconhecido da COVID-19 foi a disgeusia (perda do paladar) e a anosmia (perda de olfato). (Iranmanesh *et al.*, 2021), (OMS, DGS).

Uma modificação no olfato tem constituído um fator causal em 95% dos casos de distúrbios do paladar (Malaty & Malaty, 2013). Os pacientes normalmente têm dificuldade em distinguir entre distúrbios do olfato e paladar. A queixa de alterações no paladar e concomitantemente no olfato em doentes com COVID-19 pode ser atribuída a um distúrbio olfativo primário, enquanto que, o envolvimento apenas do paladar pode não dever-se a uma distúrbio no sistema gustativo, mas sim, um efeito secundário à COVID-19. A presença de disgeusia e ageusia sem alterações no olfato devem ser tidas em consideração como uma das primeiras manifestações orais da COVID-19. As papilas gustativas encontram-se distribuídas pela cavidade oral, mas encontram-se em maior quantidade no dorso da língua (Fathi *et al.*, 2021), isto é de extrema importância visto o receptor da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) que se liga ao SARS-CoV-2, se encontrar altamente expresso nas células epiteliais da língua, em comparação com todos os outros tecidos orais ou gengivais da cavidade oral. (Xu et al,2020), podendo ser esta uma possível explicação para a alteração do paladar diagnosticada em pacientes com COVID-19.

Xerostomia foi referida como um sintoma de COVID-19, diariamente esta manifestação oral foi avaliada em pacientes hospitalizados com COVID-19 até que todos os sintomas fossem resolvidos. A xerostomia apareceu em 60% dos casos, 3-4 dias antes de qualquer outro sintoma, e em outras situações ao mesmo tempo, ou 1-2 dias após o início do aparecimento de outros sintomas. Na grande maioria dos casos, com o começo do tratamento, a xerostomia desapareceu gradualmente. Pode-se concluir que este sintoma precede a qualquer outro, logo pode ser usado como diagnóstico precoce e tratamento (Tanasiewicz, M. *et al.* 2016). A hipossalivação e a xerostomia segundo Taques et al. (2020) são ostentadas como sintomas referentes à infecção viral por Covid-19. A formação da saliva está diretamente ligada ao paladar, sendo que a perda deste pode ser explicada por esse fator, outra eventualidade estudada é a ocorrência de congestão nasal, rinorreia e respiração oral (Taques *et al.*, 2020).

Na literatura existente foram descritas concomitantemente à perda de paladar outras manifestações orais, como por exemplo: úlcera, pústula, pápula, bolha, pigmentação, vesícula, língua despapilada, halitose, crosta hemorrágica, necrose, petéquias, inchaço, eritema e sangramento espontâneo e áreas esbranquiçadas. As localizações destas manifestações foram a língua (38%), Mucosa Labial (26%), Palato(22%), gengiva (8%), mucosa bucal (5%),

orofaringe (4%) e amígdalas (1%) (OMS; Iranmanesh *et al.*, 2021) Segundo aquele autor, os diagnósticos inicialmente estabelecidos para as lesões orais descritas foram: vasculite tipo Kawasaki, candidíase, estomatite aftosa, lesões herpetiformes, erupção medicamentosa tipo eritema multiforme, mucosite, angina bolhosa, queilite angular, síndrome de Sweet atípica e Síndrome de Melkerson- Rosenthal. Em 68% dos casos registrados as lesões orais foram assintomáticas, 49% no sexo feminino e 51% no sexo masculino. Na grande maioria dos casos os sintomas sistêmicos precederam as lesões orais, num intervalo de tempo entre 4 dias a 12 semanas. Algumas lesões orais precederam os sintomas orais e outras apareceram simultaneamente. (Iranmanesh *et al.*, 2021).

A abordagem terapêutica daquelas lesões orais incluiu bochechos com antissépticos; prescrição medicamentosa de antifúngicos, corticosteróides tópicos e sistêmicos, antibióticos sistêmicos, antivíricos sistêmicos, saliva artificial e fotobiomodulação. (Iranmanesh *et al.*, 2021).

2.4 Periodontite e as suas implicações na COVID-19

A doença periodontal é uma doença inflamatória crônica causada por um biofilme subgingival disbiótico, em indivíduos suscetíveis, que quando não tratada resulta na perda de inserção epitelial e destruição do osso alveolar. Os fatores de risco para o seu desenvolvimento são: tabagismo, fatores hereditários, má higiene oral, diabetes, obesidade e idade (Highfield, 2009).

A destruição dos tecidos de suporte do dente resulta da interação entre o biofilme e a resposta inflamatória do hospedeiro, a sua cronicidade liga a doença periodontal a uma série de patologias sistêmicas, como doenças cardíacas, respiratórias, diabetes e obesidade. A literatura recente tem estabelecido associações entre a doença periodontal e o agravamento de algumas daquelas patologias. Coincidentemente, alguns autores têm sugerido a hipótese de a doença periodontal não tratada ter uma associação causal com quadros mais graves da COVID-19 (Sobrinho *et al.*, 2020).

Na COVID-19 a libertação massiva de mediadores inflamatórios devido ao envolvimento multissistêmico pode ter um desfecho fatal. Transversalmente, a doença periodontal também apresenta um quadro de elevação citoquímica local com citoquinas idênticas às que aparecem na COVID-19. As citoquinas pró-inflamatórias desempenham um papel importante na estimulação bacteriana e na destruição dos tecidos que constituem o periodonto. Levanta-se a

hipótese de uma possível associação (uni ou bidirecional) entre a doença periodontal e formas graves da COVID-19 (EFP, 2021).

Os principais sinais e sintomas da doença periodontal são o sangramento, inchaço, dor nas gengivas e bolsas periodontais. A bolsa periodontal constitui um reservatório de microrganismos sendo aqui o lugar ideal para a formação de biofilmes, células infetadas por bactérias, fungos e vírus. A bolsa periodontal pode ser infetada por vírus, através da sua migração no sistema circulatório ou através de células epiteliais gengivais (Gengiva marginal e fixa, Epitélio oral, sulcular e juncional) que estão expostas à cavidade oral. Nesta perspectiva conclui-se que o vírus SARS-COV-2 alcançando a bolsa periodontal encontra aí um meio para se multiplicar, logo a bolsa será um reservatório para o vírus (Widjaja e Suryaningrat, 2020).

Adicionalmente, o controle da placa bacteriana é fundamental para controlar a troca de bactérias entre a cavidade oral e os pulmões, reduzindo assim o risco de doenças pulmonares (Dell'Era *et al.*, 2020). De facto, a aspiração de bactérias periodontopáticas pode contribuir para agravar quadros de infeções respiratórias, tal como a COVID-19 (Kaban, 2021).

A doença periodontal persistente leva à hiperresponsividade do hospedeiro levando à libertação de citocinas inflamatórias. Essas citocinas podem entrar na circulação sistémica, ou o vírus pode ser transferido via GCF para a saliva e depois para a circulação sistémica. As bactérias podem ser aspiradas e assim atingir o trato respiratório superior ou inferior. Por meio de todos esses mecanismos potenciais, a doença periodontal pode induzir inflamação sistémica.

Além disso, o stress contribui para as respostas inflamatórias locais e sistémicas. Todos esses fatores juntos aumentam a libertação de citocinas e alteram o epitélio respiratório, predispondo à inflamação, infeção e complicações respiratórias como a síndrome do desconforto respiratório agudo. A lesão pulmonar ativa o inflamassoma e resulta na libertação de padrões moleculares associados a danos (DAMPs), aumentando ainda mais a libertação de citocinas. Os níveis elevados de citocinas em pacientes com periodontite podem exacerbar os efeitos inflamatórios da infeção por síndrome respiratória aguda grave por coronavírus 2 (SARS-CoV-2) (Dell'Era *et al.*, 2020).

Segundo estudos efetuados por Sukumar (2021), foi encontrado um maior risco de mortalidade em indivíduos COVID-19 com sangramento gengival e concluíram que o risco de mortalidade era maior em pacientes com periodontite. Portanto, para prevenir resultados adversos é essencial avaliar o estado de saúde oral em pacientes com COVID-19 (Dell'Era *et al.*, 2020).

A detecção precoce e o tratamento da doença periodontal bem como a identificação de indivíduos hiporresponsivos pelo aumento exagerado de citocinas podem ajudar na seleção de drogas anti-citocinas apropriadas (Dell’Era *et al.*, 2020).

2.5 Língua e COVID-19

As principais particularidades da “língua COVID” são a glossite com fendas laterais, papilite lingual anterior “temporária” devido ao aumento de volume da língua e ao atrito com os dentes, e glossite com despilação irregular (Sayáns *et al.*, 2021).

No entanto estas afirmações levando em consideração o estudo clínico transversal, sem acompanhamento e avaliação patológica implica um diagnóstico cuidadoso e profundo, ou seja, a língua com qualquer um destes sintomas é uma variação não patológica e anatômica da normalidade que por vezes está associada nos pacientes com ansiedade ou bruxismo. Em ambos os casos é uma característica prevalente (EFP, 2021).

A despilação irregular também é conhecida como língua geográfica ou glossite migratória benigna, é uma entidade muito comum considerada por alguns autores quase como estrutural e certamente não associada a infecções virais (EFP, 2021).

Além disso, atrofia, erosões, úlceras e bolhas são manifestações comuns associadas a outros vírus que podem afetar pacientes com doença sistêmica ou imunodeprimidos (Rocha *et al.*, 2021).

As manifestações descritas não são específicas, podendo ser anteriores à infecção por SARS-CoV-2, ou podem ter surgido durante a evolução do COVID-19. Adicionalmente, outros fatores devem ser considerados, como o uso de medicamentos e a xerostomia, isto porque, podem eles próprios estar mais relacionados com o aparecimento dessas alterações linguais do que propriamente o vírus SARS-CoV-2 (Rocha *et al.*, 2021).

Recomendamos uma avaliação cuidadosa desta possível entidade para evitar armadilhas diagnósticas e suspeitas infrutíferas por pacientes e profissionais com pouca experiência em medicina oral (Rocha *et al.*, 2021).

III. Discussão

As implicações da COVID-19 no estado de saúde oral podem ser analisadas segundo três perspectivas, nomeadamente, a privação no acesso aos cuidados de saúde oral na fase de mitigação da COVID-19, subdiagnóstico das manifestações orais na fase inicial da pandemia,

e até ao momento, desconhece-se uma associação cientificamente consistente entre a COVID-19 e as manifestações orais da doença.

No que respeita primeira perspetiva, a privação no acesso aos cuidados de saúde oral na fase de mitigação da COVID-19, mantém-se até ao presente a necessidade de agendamento e marcação prévia da consulta de medicina dentária, assim como um questionário prévio no sentido de obter informações sobre a condição no paciente, naquele momento, relativamente à COVID-19. No início da pandemia a DGS emitiu uma normativa com as situações comprovadamente urgentes e inadiáveis que justificavam a consulta de medicina dentária (DGS), conduzindo a uma interrupção no acompanhamento de rotina do estado de saúde oral dos pacientes. Este facto poderá ter contribuído para um agravamento de condições clínicas iniciais comprometedoras para o bom estado da saúde oral e a um subdiagnóstico das manifestações orais potencialmente associadas à COVID-19 naquela altura. (DGS).

Relativamente à segunda perspetiva, na literatura estão descritas as seguintes manifestações orais: perda do olfato e paladar (anosmia e disgeusia), modificações na mucosa, lesões ulceradas e/ou vesículo bolhosas na mucosa, estomatite e xerostomia, língua geográfica (Santos, J. *et al.* (2021)) língua despapilada (Iranmanesh *et al.*, 2021), língua fissurada (Iranmanesh *et al.*, 2021), gengivite (Sinjari, B. *et al.* (2020)) úlceras hemorrágicas (Riad, A. *et al.* (2020)), lesões tipo Kawasaki (Iranmanesh *et al.*, 2021), petéquias (Santos, J. *et al.* (2021)) eritema mucoso/multiforme (Santos, J. *et al.* (2021), candidose pseudomembranosa (Riad *et al.*, 2020); mucosite (Iranmanesh *et al.*, 2021), angina bolhosa, queilite angular (Iranmanesh *et al.*, 2021), sangramento espontâneo (Riad, A. *et al.* (2020)) halitose (Iranmanesh *et al.*, 2021).

Por último, na terceira perspetiva apesar de ainda não haver evidência científica relativamente a manifestações orais que decorrem da COVID-19, sabe-se que características muito particulares do SARS-CoV-2 explicam o seu tropismo por células do hospedeiro em localizações como as glândulas salivares e língua, sendo assim, a cavidade oral um possível hospedeiro para o vírus. Na literatura encontram-se descritas em lesões orais em doentes com COVID-19, como por exemplo, gengivite, disgeusia, petéquias, candidíase oral e ulcerações, no entanto desconhece-se se estas lesões são resultantes de COVID ou se são de reações adversas causadas por fármacos utilizados no tratamento da doença, ou mesmo se são resultantes de sobreinfecção e défices no sistema imunitário. (Orcina & Santos, 2021), (Cardoso, T. *et al.* (2020)).

As manifestações orais descritas resultaram de estudos observacionais e relatos de casos. Por exemplo, Dos Santos *et al.* examinaram o predomínio de manifestações orais nos pacientes com

SARS-CoV-2, como lesões orais esbranquiçadas, úlceras, nódulos, língua geográfica, língua fissurada, saliva viscosa, superfícies eritematosas, gengivite e máculas. A ageusia e a anosmia são usualmente descritas na fase inicial da infecção pela COVID-19, contribuindo para o seu diagnóstico. Ocorre com mais frequência em mulheres e indivíduos jovens (15%), geralmente num período de 7 dias. A ageusia pode ser explicada pela grande expressão dos receptores da ECA2 presentes nas células epiteliais da mucosa oral, especialmente na língua, podendo o dano gerado pela infecção ocasionar a disfunção. O epitélio olfativo é outro dos tecidos mais afetados pelo vírus, podendo explicar a anosmia nos estágios iniciais. (Cardoso et al., 2020). As ulcerações orais descritas apresentam características idênticas às ulcerações típicas da estomatite herpética, e podem estar relacionadas diretamente ou indiretamente com a infecção viral. (Pereira, J. et al. (2020).

Deparamos também com lesões vesículo-bolhosas em pacientes infectados (Moura *et al.*, 2020) relacionados ao rash cutâneo estimulante de dermatite urticariforme. Os aparecimentos dos sinais clínicos dermatológicos têm sido explicados, por inúmeras investigações, pela expressão significativa da angiotensina 2 nos queratinócitos e nos outros compartimentos celulares, e em menor quantidade nos fibroblastos e melanócitos. (Pereira, J. et al. (2020), Santos, J. *et al.* (2021). Segundo (KATZ, 2020) existe uma maior prevalência de estomatite aftosa recorrente nos pacientes com COVID-19. A cavidade oral é um alvo para o SARS-COV-2, expresso pela ampla distribuição de receptores de ECA2 nos tecidos orais. Xu et al (2020). Segundo Gómez (2020) e Vieira (2020) a periodontite moderada a grave associa-se a prognósticos mais graves de COVID-19. Correlaciona-se com um estado inflamatório nos tecidos periodontais que desencadeia uma cascata de coagulação e aumenta os níveis de degradação do fibrinogénio. No caso de periodontite necrotizante aguda correlaciona-se com uma sobreinfecção bacteriana.

O conhecimento atual sobre a transmissão do novo coronavírus (SARS-CoV-2) baseia-se na evidência disponível sobre os casos COVID-19 e outros coronavírus do mesmo subgénero, bem como outras espécies virais já estudadas. Assim, muito ainda se tem de saber até se conhecer verdadeiramente a dimensão das repercussões que esta pandemia virá a ter na população.

IV. Conclusão

As implicações da COVID-19 no estado de saúde oral assentam na privação no acesso aos cuidados de saúde oral na fase de mitigação da COVID-19, o subdiagnóstico das manifestações

orais na fase inicial da pandemia, e atualmente, desconhece-se uma associação cientificamente consistente entre a COVID-19 e as manifestações orais da doença.

Mais estudos são necessários para concluir se as manifestações orais estão diretamente interligadas ao vírus ou são secundárias ao tratamento da COVID-19.

Assim, revelou-se fundamental rever a evidência disponível até à data, de forma a contribuir para o conhecimento das implicações da COVID-19 na consulta de medicina dentária e na saúde oral dos pacientes.

V. Bibliografia

- Malaty, J. e Malaty, I. A. (2013). Smell and taste disorders in primary care. *American Family Physician*, 88(12), pp. 852–859.
- Tanasiewicz, M. *et al.* (2016). Xerostomia of various etiologies: a review of the literature. *Adv. Clin. Exp. Med.* 25(1), pp.199–206
- Afonso, A. *et al.* (2020). Recomendações da OMD para a retoma da atividade em medicina dentaria durante a fase de mitigação da pandemia covid-19. *OMD*, pp. 99–117.
- Dell’Era, V. *et al.* (2020). Epistaxis in hospitalized patients with COVID-19. *Journal of International Medical Research*, 48(8), pp. 4–7.
- EFP. (2021). Gum Health Day 2021 issues reminder that gum diseases may accelerate Covid-19 complications but are preventable. *EFP(european Federation of Periodontology)*, p. 3.
- Highfield, J. (2009). Diagnosis and classification of periodontal disease. *Australian Dental Journal*, 54, pp. S11–S26.
- Iranmanesh, B. *et al.* (2021). Oral manifestations of COVID-19 disease: A review article. *Dermatologic Therapy*, 34(1), p. 13.
- Kabban, K. (2021). Dental research funding available. *British dental journal*, 230(6), p. 331.
- Rocha, B. *et al.* (2021). Viral enanthema in oral mucosa: A possible diagnostic challenge in the COVID-19 pandemic. *Oral Diseases*, 27(S3), pp. 776–778.
- Sayáns, M. *et al.* (2021). Can «COVID-19 tongue» be considered a pathognomonic finding in SARS-CoV-2 infection? *Oral Diseases*, (00), pp. 1–2.
- Sobrinho, J. *et al.* (2020). Percepção de alunos concluintes de odontologia sobre o impacto da pandemia do Covid-19 no futuro profissional. *Odontologia clinico cientifica*, 19(3), pp. 221–225.
- Sukumar, K. (2021). Nexus entre COVID-19 e doença periodontal, 49(3), pp. 1–11.
- Widjaja, F. e Suryaningrat, W. (2020). Social responsibility of medical journal: A concern for covid-19 pandemic. *Medical Journal of Indonesia*. Faculty of Medicine, Universitas Indonesia, 29(1), pp. 1–3.
- OMS. [Em linha]. Disponível em <[QUEM | Organização Mundial da Saúde \(who.int\)](https://www.who.int)> /. [Consultado em 20/05/2021].
- DGS. [Em linha]. Disponível em <[Direção-Geral da Saúde \(dgs.pt\)](https://www.dgs.pt)> /. [Consultado em 20/05/2021].
- Sehirli, A. *et al.* (2020). PAPEL DO INFLAMASSOMA DE NLRP3 EM COVID-19 E PERIODONTIOTE: POSSIVEL EFEITO PROTETOR DA MELATONINA. *Elsevier*, 151, pp. 2020–2021.
- Cardoso, T. *et al.* (2020). COVID-19 e a Cavidade Bucal: Interações, Manifestações Clínicas e Prevenção. *ULAKES Journal of Medicine*, 1, pp. 98–105
- Carvalho, T. *et al.* (2021). O que a cavidade oral pode mostrar em pacientes com COVID-19? Revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, 10(4), p. 9.
- Iranmanesh, B. *et al.* (2021). Oral manifestations of COVID-19 disease: A review article. *Dermatologic Therapy*, 34(1), p. 13.
- Pereira, J. *et al.* (2020). MANIFESTACOES ORAIS EM PACIENTES POSITIVOS PARA COVID-19. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(951–952), p. 19.
- Riad, A. *et al.* (2020). Tongue ulcers associated with SARS-CoV-2 infection: A case series. *Oral Diseases*,

(August), pp. 1–3.

Silva, M. *et al.* (2020). COVID-19: A odontologia frente à pandemia. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(4), pp. 7276–7285.

Carvalho, T. *et al.* (2021). O que a cavidade oral pode mostrar em pacientes com COVID-19? Revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, 10(4), p. 9.

Sousa, R. *et al.* (2021). Manifestações dermatológicas em pacientes com COVID-19: uma revisão epidemiológica da literatura nacional. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 23, p. 7141.

Sinjari, B. *et al.* (2020). SARS-CoV-2 and Oral Manifestation: An Observational, Human Study. *Journal of Clinical Medicine*, 9(10), p. 3218.

Santos, J. *et al.* (2021). Oral Manifestations in Patients with COVID-19: A Living Systematic Review. *Journal of Dental Research*, 100(2), pp. 141–154.

Vinayachandran, D. e Balasubramanian, S. (2021). Is gustatory impairment the first report of an oral manifestation in COVID-19? *Oral Diseases*, 27(S3), pp. 748–749.

Fathi, Y. *et al.* (2021). Xerostomia (dry mouth) in patients with COVID-19: A case series. *Future Virology*, 16(5), pp. 315–319.

Taques, L. *et al.* (2020). Alterações do sistema estomatognático frente À COVID-19 - uma revisão integrativa / Changes in the stomatognathic system in face of COVID-19 - an integrative review. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(6), pp. 18600–18615.